

Analiza egzaminu gimnazjalnego w 2019 roku - fizyka

Zespół Szkolno – Przedszkolny w Sokolnikach

Standardowy zestaw zadań egzaminacyjnych z zakresu przedmiotów przyrodniczych obejmował 24 zadania zamkniętych, w tym 6 zadań z fizyki. Na egzaminie z przedmiotów przyrodniczych sprawdzano spełnienie przez trzecioklasistów następujących wymagań ogólnych określonych w podstawie programowej dla II i III etapu edukacyjnego w zakresie:

- fizyki:
 - wykorzystywanie wielkości fizycznych do opisu poznanych zjawisk lub rozwiązania prostych zadań obliczeniowych (I);
 - przeprowadzanie doświadczeń i wyciąganie wniosków z otrzymanych wyników (II);
 - wskazywanie w otaczającej rzeczywistości przykładów zjawisk opisywanych za pomocą poznanych praw i zależności fizycznych (III).

Uczniowie za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań standardowego zestawu egzaminacyjnego z zakresu przedmiotów przyrodniczych mogli uzyskać maksymalnie 28 punktów.(7 punktów z fizyki)

Poniższa tabela przedstawia wskaźniki łatwości poszczególnych zadań w województwie śląskim i w szkole. Porównywana jest łatwość konkretnych zadań ze średnią łatwością w województwie, co pozwala stwierdzić, które umiejętności wypadają w naszej szkole lepiej, a które gorzej.

Wartość wskaźnika	0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 - 1
Interpretacja	bardzo trudne	trudne	umiarkowane trudne	łatwe	bardzo łatwe
kraj					
Numery zadań	-	13, 14, 16, 18,	15, 17,	-	-
szkoła					
Numery zadań	16,	13, 14, 18,	17,	15,	-

Wartość wskaźnika łatwości zadań zestawu standardowego ze wskaźnikami łatwości czynności i zadań.

Numer zadania	Wymaganie ogólne zapisane w podstawie programowe	Wymaganie szczegółowe zapisane w podstawie programowej	Liczba punktów	Wartość wskaźnika łatwości zadań	
				kraj	szkoła
13.	II. Przeprowadzanie doświadczeń i wyciąganie wniosków z otrzymanych wyników. III. Wskazywanie w otaczającej rzeczywistości przykładów zjawisk opisywanych za pomocą poznanych praw i zależności fizycznych.	1. Ruch prostoliniowy i siły. Uczeń: 1) posługuje się pojęciem prędkości do opisu ruchu; przelicza jednostki prędkości.	1	0,34	0,43
14.	III. Wskazywanie w otaczającej rzeczywistości przykładów zjawisk opisywanych za pomocą poznanych praw i zależności fizycznych. I. Wykorzystanie wielkości fizycznych do opisu poznanych zjawisk lub rozwiązania prostych zadań obliczeniowych.	1. Ruch prostoliniowy i siły. Uczeń: 4) opisuje zachowanie się ciał na podstawie pierwszej zasady dynamiki Newtona; 9) posługuje się pojęciem siły ciężkości; 11) wyjaśnia zasadę działania [...] bloku nieruchomego [...].	2	0,42	0,36
15.	II. Przeprowadzanie doświadczeń i wyciąganie wniosków z otrzymanych wyników. IV. Posługiwanie się informacjami pochodzącymi z analizy	4. Elektryczność. Uczeń: 1) opisuje sposoby elektryzowania ciał przez tarcie [...]; 2) opisuje jakościowo oddziaływanie	1	0,68	0,79

	przeczytanych tekstów (w tym popularnonaukowych).	ładunków jednoimiennych i różnoimiennych.			
16.	IV. Posługiwanie się informacjami pochodzącymi z analizy przeczytanych tekstów (w tym popularnonaukowych).	8. Wymagania przekrojowe. Uczeń: 3) szacuje rząd wielkości spodziewanego wyniku i ocenia na tej podstawie wartości obliczanych wielkości fizycznych.	1	0,42	0,14
17.	II. Przeprowadzanie doświadczeń i wyciąganie wniosków z otrzymanych wyników.	8. Wymagania przekrojowe. Uczeń: 6) odczytuje dane z tabeli [...]. 9. Wymagania doświadczalne. Uczeń: 1) wyznacza gęstość substancji, z jakiej wykonano przedmiot w kształcie prostopadłościanu [...].	1	0,54	0,57
18	III. Wskazywanie w otaczającej rzeczywistości przykładów zjawisk opisywanych za pomocą praw i zależności fizycznych.	4. Elektryczność. Uczeń: 7) posługuje się pojęciem natężenia prądu elektrycznego; 12) buduje proste obwody elektryczne [...].	1	0,31	0,36

Zamieszczone powyżej dane pogrubioną czcionką (zadanie 16) wskazują, co dla uczniów było trudne i wymaga wielu ćwiczeń w kształceniu. Zadanie 13, 15, 17, 18 wypadło lepiej od średniej krajowej.

Najłatwiejsze okazało się zadanie nr 15 dla uczniów gimnazjum większość uczniów odpowiedziało poprawnie, a dla uczniów kraju okazało się umiarkowanie trudne.

Egzamin pozwolił na sformułowanie spostrzeżeń:

- kłaść nacisk na stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów, tworzenie modelu sytuacji problemowej, wskazywanie w otaczającej rzeczywistości przykładów zjawisk opisywanych za pomocą poznanych praw i zależności fizycznych,
- kształtować umiejętność posługiwania się informacjami pochodzącymi z analizy przeczytanych tekstów (w tym popularno-naukowych).

Elżbieta Sokół